

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Šedivý Filip

Oponent: Ing. Ladislav Vyskočil

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2021/2022

Téma bakalářské práce: Forenzní nástroj s využitím hlubokých neuronových sítí pro odhalování materiálů zneužívání dle škály COPINE

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

Jaké by mohlo být další využití Vámi navrhaného řešení?

Budete se danou problematikou dále zabývat?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Cílem bakalářské práce bylo vytvoření Forenzního nástroje s využitím hlubokých neuronových sítí pro odhalování materiálů zneužívání dle škály COPINE, k jehož dosažení bylo třeba naplnit několik bodů, jejichž přesná specifikace byla součástí zásad uvedených v zadání práce. Všechny body zadání bakalářské práce byly splněny. Autor popisované problematice rozumí. Bakalářská práce je přehledně strukturována. Text práce je zpracován odborně a srozumitelně. Po jazykové stránce

nebyly nalezeny žádné pravopisné, nebo stylistické chyby. Po formální stránce je práce řazena do logických celků a doplněna upřesňujícími komentáři i odkazy na odpovídající literární či elektronické zdroje. V bakalářské práci autor uvádí přiměřené množství obrázků, tabulek a příloh k objasnění popisované problematiky.

V teoretické části bylo popsáno zpracování obrazu, strojové učení a použitelné neuronové sítě. V závěru této části jsou popsány moderní přístupy k rozpoznávání nahých osob a existující nástroje. V této části postrádám podrobnější popis a použití škály COPINE.

V praktické části byly specifikovány požadavky na vytvářenou aplikaci, trénování modelu včetně vytvoření datové sady a neuronové sítě. Dále byla popsána autorem vytvořená aplikace, její nastavení a provoz. Závěrem praktické části bylo provedeno zhodnocení vytvořené aplikace s uvedením dosažených výsledků. Praktická část je svým rozsahem krátká a dle mého mínění měla být podrobnější. Zcela postrádám popis vývoje aplikace, dokumentaci zdrojových kódů a uvedení minimálních hardwarových a systémových požadavků pro správný chod aplikace.

Aplikace byla otestována v prostředí operačního systému macOS 11.4 a MS Windows 10 s nainstalovaným rozšířením Java Runtime Environment. Řešení je funkční a poskytuje v rámci možností velmi dobré výsledky.

Bakalářská práce splňuje svůj cíl, a proto ji doporučuji předložit k obhajobě.

Datum 1. 6. 2022

Podpis oponenta bakalářské práce